



“ASMA: CARACTERÍSTICAS GENERALES Y EDUCACIÓN SANITARIA”

“ASTHMA: GENERAL CHARACTERISTICS AND HEALTH EDUCATION”

UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
FACULTAD UNIVERSITARIA DE ENFERMERÍA

GRADO EN ENFERMERÍA 2021
AUTOR: YAGO DEL RÍO GÓMEZ
DIRECTOR: MIGUEL SANTIBAÑEZ MARGÜELLO

AVISO RESPONSABILIDAD UC

Este documento es el resultado del Trabajo Fin de Grado de un alumno, siendo su autor responsable de su contenido. Se trata por tanto de un trabajo académico que puede contener errores detectados por el tribunal y que pueden no haber sido corregidos por el autor en la presente edición. Debido a dicha orientación académica no debe hacerse un uso profesional de su contenido. Este tipo de trabajos, junto con su defensa, pueden haber obtenido una nota que oscila entre 5 y 10 puntos, por lo que la calidad y el número de errores que puedan contener difieren en gran medida entre unos trabajos y otros, La Universidad de Cantabria, el Centro, los miembros del Tribunal de Trabajos Fin de Grado, así como el profesor tutor/director no son responsables del contenido último de este Trabajo.”

Índice

Resumen/Abstract.....	4
Palabras clave/Keywords	4
Introducción.....	5
Estado actual del tema	5
Objetivos	5
Metodología	6
Descripción de los capítulos	7
Capítulo 1.....	7
1.1 Definición del asma	7
1.2 Prevalencia de la enfermedad.....	8
1.3 Diagnóstico y tratamiento	8
Capítulo 2.....	9
2.1 Factores de riesgo del huésped.....	9
2.2 Factores de riesgo ambientales.....	10
Capítulo 3.....	11
3.1 Educación sanitaria	11
3.2 Plan de cuidados de enfermería.....	12
Bibliografía.....	16

Resumen

El asma es una enfermedad crónica con una prevalencia en aumento y con un cuadro sintomatológico muy amplio. Durante la infancia, cobra especial importancia por la carga que ocasiona sobre los familiares y los costes que genera al sistema sanitario.

A lo largo del texto se revisarán aspectos generales de la patología como pueden ser la clínica, los distintos tipos de diagnósticos y el tratamiento de elección.

El asma se presenta como un problema de salud pública dado el alcance que tiene y por tanto tendrá asociados una serie de factores de riesgo que predisponen para el desarrollo o empeoramiento del asma. Se dividirán en factores del propio paciente o ambientales.

Por último, se analizará el papel de la enfermería en el transcurso de la enfermedad; con la importancia de la educación sanitaria para el control del asma por parte del paciente. Se desarrollará un prototipo de plan de cuidados en un debut asmático.

Abstract

Asthma is a chronic disease with an increasing prevalence and with many symptoms. During childhood, it takes on special importance because it causes family overload and the costs it generates for the health system.

Throughout the text, general aspects of the pathology will be reviewed, such as the clinic, the different types of diagnosis and the treatment of choice.

Asthma is presented as a public health problem given its scope and therefore will have associated a series of risk factors that predispose to the development or worsening of asthma. They will be divided into patient or environmental factors.

Finally, the role of nursing in the course of the disease will be analyzed; with the importance of health education starts the control of asthma by the patient. A prototype nursing care plan for an asthmatic debut will be developed.

Palabras clave (DeCS):

Asma, prevalencia, factores de riesgo y educación sanitaria.

Keywords (MeSH):

Asthma, prevalence, risk factors y self-management.

INTRODUCCIÓN

Estado actual del tema

El asma es una enfermedad crónica con una sintomatología muy diversa de carácter respiratorio en su mayoría (1). En la etapa de la infancia, cobra especial importancia, siendo una de las enfermedades pediátricas crónicas más frecuentes (2).

Se considera al asma un problema de salud pública y como tal provoca diversos impactos en los pacientes y sus familias. Durante la infancia, esto se traduce en ausencias escolares y las consiguientes cargas sobre los familiares o cuidadores. Puesto que el tratamiento no es curativo si no que trata de minimizar los síntomas y sus complicaciones el objetivo es la prevención y el manejo del asma; evitando posibles exacerbaciones de la sintomatología y de esta forma reducir los costes de la misma (1,3).

Como cualquier patología, cuenta con factores predisponentes a ella; se clasifican en factores del huésped, perinatales, ambientales y medicamentos. Además, como elementos desencadenantes de las reagudizaciones encontramos los ambientales, sistémicos y laborales (4).

Una vez realizado un diagnóstico previo al establecimiento de un tratamiento, es necesario incluir al paciente en un régimen terapéutico de mantenimiento. En el caso de los niños mayores de 3 años, este tratamiento son los glucocorticoides inhalados; los cuales evitan posibles complicaciones y otorgan cierta calidad de vida al paciente (5).

La educación sanitaria forma parte del tratamiento de las enfermedades crónicas; en el asma ocurre del mismo modo y es coadyuvante de lo anterior. El objetivo de la intervención educativa en los niños es conseguir que el paciente sea conocedor de su patología y sintomatología y lograr de este modo el automanejo de la enfermedad (6).

El buen manejo del paciente sobre el asma le otorga un control que evita las crisis asmáticas, la carga de los familiares y el empeoramiento progresivo y para lograrlo es esencial la colaboración entre el paciente y los profesionales sanitarios pertinentes (1).

La justificación de la elección de este tema para mi trabajo fin de grado se debe a diversos motivos. El primero de ellos fue gracias a mi tutor de este trabajo; el cual me introdujo la temática y la multitud de noticias que había últimamente de muertes o complicaciones en niños asmáticos por un mal control de su enfermedad.

Tras realizar ciertas búsquedas, fui consciente de la magnitud del problema y del aumento de la prevalencia del mismo. Ante mi desconocimiento, aproveché este trabajo para aumentar mis conocimientos sobre el tema puesto que, la enfermería es un punto imprescindible en este problema crónico.

El otro de los motivos es la cantidad de gente que conozco con asma y la posibilidad de integrar sus conocimientos a la hora de realizar este documento.

Objetivos

- Objetivo general:
 - Conocer el asma, y el trabajo enfermero en la enfermedad.

- Objetivos específicos:
 - Describir los aspectos generales de la enfermedad asmática, así como su prevalencia en las distintas edades.
 - Describir los factores de riesgo de padecer asma, clasificados en función de su procedencia.
 - Sintetizar en qué consiste la educación sanitaria durante el asma y cuáles son las formas de actuar de la enfermería, de forma general para todas las edades, y específica centrada en el asma infantil y la etapa escolar.

Metodología

Para la obtención de bibliografía que permita realizar esta monografía se ha realizado una búsqueda durante los meses de marzo y abril en distintas bases de datos, revistas, documentos oficiales y bibliografía extraída de otros artículos.

Para la búsqueda se siguieron los siguientes criterios:

- Idioma del texto en español o inglés.
- Límite de 10 años de publicación, salvo los artículos que presenten especial relevancia para el desarrollo del trabajo.
- artículos, revistas, ensayos, revisiones bibliográficas o cualquier investigación realizada sobre el estudio del asma en humanos.
- Acceso al texto completo.

Entre los criterios de exclusión se encuentran:

- Incumplimiento de cualquiera de los anteriores.
- Aquellos que tras ser revisados y analizados no representaban importancia para la configuración de la monografía.

Para la obtención de la referencias se han usado descriptores, en función de la base de datos se usaron descriptores DeCS o MeSH, en bases de datos como PUBMED, DIALNET y por último se ha usado Google Scholar para la búsqueda individual de algún artículo en especial.

PUBMED:

- Asthma (35,962 resultados)
- Asthma AND risk factors (4,754 resultados)
- Asthma AND prevalence (10,393 resultados)
- Asthma AND diagnosis (14,195 resultados)
- Asthma AND treatment (17,828 resultados)
- Asthma AND self-management (784 resultados)

DIALNET

- Asma (684 resultados)
- Asma AND factores de riesgo (106 resultados)
- Asma AND prevalencia (135 resultados)
- Asma AND diagnostico (161 resultados)
- Asma AND tratamiento (237 resultados)
- Asma AND educación sanitaria (17 resultados)

Por último, se realizó una búsqueda adicional añadiendo la palabra child (niño en castellano), para orientar los resultados de la búsqueda hacia el asma infantil y sus distintas características:

PUBMED:

- Asthma AND child (11,299 resultados)
- Asthma AND child AND risk factors (2,326 resultados)
- Asthma AND child AND prevalence (4,863 resultados)
- Asthma AND child AND diagnosis (5,210 resultados)
- Asthma AND child AND treatment (5,301 resultados)
- Asthma AND child AND self-management (273 resultados)

DIALNET

- Asma AND niño (155 resultados)
- Asma AND niño AND factores de riesgo (98 resultados)
- Asma AND niño AND prevalencia (152 resultados)
- Asma AND niño AND diagnostico (45 resultados)
- Asma AND niño AND tratamiento (190 resultados)
- Asma AND niño AND educación sanitaria (23 resultados)

Descripción de los capítulos

- Capítulo 1: se describe que es asma, su sintomatología característica, métodos diagnósticos, tratamiento de elección y por último se expone la prevalencia de la enfermedad.
- Capítulo 2: en este capítulo se describirán los factores de riesgo que propicien el síndrome asmático. En función a la procedencia de dichos elementos se clasifican en factores del huésped o ambientales.
- Capítulo 3: para concluir se profundizará en la educación sanitaria del paciente asmático como parte del propio tratamiento y se desarrollará un prototipo de plan de cuidados de enfermería.

Capítulo 1

1.1 Definición del asma

En el caso del asma, dar una definición concreta y mundialmente aceptada se hace complicado por el hecho de las múltiples controversias que existen acerca de su diagnóstico en menores de 3 años o el establecimiento del carácter de síndrome o enfermedad entre otras (7)

Pero de forma general se podría definir como una enfermedad crónica de naturaleza inflamatoria, heterogénea y que afecta principalmente a las vías respiratorias bajas, produciendo una reactividad más elevada en ellas y que resulta en la sintomatología característica del asma (8,9)

Para describir la ya mencionada sintomatología, recurriremos a la guía para el manejo y prevención del asma de la GINA (Global Initiative for Asthma). Enumera algunos: “respiración sibilante, falta de aire, opresión en el pecho y tos”; además, añade que todos ellos pueden tener gran variabilidad en su manifestación en función al nivel de obstrucción de las vías aéreas (1)

1.3 Prevalencia de la enfermedad

El asma es una de las enfermedades crónicas más prevalente, afectando a 300 millones de personas (1,4) La prevalencia del asma mundial ascendió un 11,7% únicamente en niños (10)

Según afirma el estudio “The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: A global synthesis”, el asma constituye un problema de salud pública. Si bien antes se tenía la falsa creencia de que era más prevalente en países desarrollados, se ha demostrado que esto no es así, de hecho, en ocasiones es superior en las zonas menos desarrolladas (11)

En este estudio, se expone la complejidad para el análisis de la prevalencia mundial de distintas patologías entre las que se encuentra el asma. Como hallazgo de mayor importancia destacan la gran variabilidad de la prevalencia, llegando incluso a constatarse entre barrios de una misma ciudad (11)

En 2005 se realizó un análisis del “International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) fase III España” con el fin de poder explicar las variaciones entre regiones españolas. Se demostraron las diferencias evidentes en la prevalencia de las distintas comunidades que participaron en el estudio y, además, quedó reflejado que estas diferencias comienzan principalmente en la edad infantil; entre los 6 y 7 años. Se constató que existía una mayor prevalencia en la costa norte y noreste, siendo Cantabria (Santander y Torrelavega) una de las comunidades con la prevalencia más alta (12)

A pesar de las altas cifras de prevalencia, la tasa de mortalidad es muy baja en España, siendo de las más bajas de Europa en la edad infantil (13)

1.2 Diagnóstico y tratamiento

El objetivo del diagnóstico precoz será instaurar un régimen terapéutico lo antes posible, que ayude a evitar el empeoramiento clínico y sus posibles complicaciones (8)

En primer lugar, se le realizará una anamnesis rápida en la que se tengan en cuenta cualquier síntoma de tipo respiratorio, antecedentes de atopía o episodios de asma; así como, la existencia entre los familiares de alguna otra patología compatible con el cuadro clínico; ya sean alergias, dermatitis, rinitis o la propia patología asmática (4,14)

Se continúa con la exploración física; en la auscultación se buscará la presencia de sibilancias, tos o dificultad respiratoria, pero se observa si hay signos del resto de enfermedades comórbidas con el fin de poder descartar el diagnóstico de asma (4,14)

El diagnóstico se podrá llevar a cabo de distintas formas. El primero de ellos será de forma clínica, únicamente atendiendo a los síntomas ya mencionados anteriormente en la exploración física y su historia clínica y se usa en casos de urgencia o crisis con el fin de agilizar la administración de un tratamiento (15)

En el caso de poder esperar al inicio de un tratamiento, se elegirá un diagnóstico de tipo funcional, puesto que es la única forma objetiva de diagnosticar el asma. La prueba por excelencia es la espirometría con test broncodilatador en la que se obtienen distintos parámetros (15)

La FCV (máximo volumen de aire que puede exhalar un individuo de manera forzada a partir de una inspiración máxima) y la FEV₁ (máximo volumen exhalado en el primer segundo de la FCV). El resultado del cociente FEV₁/FCV, es el que marcará el resultado de la prueba y en función de ello se adjudicará al paciente el diagnóstico o no (16)

Esta prueba únicamente se empleará en el caso de no haber iniciado tratamiento y, además, el paciente debe tener más de 6 años, porque es una prueba que requiere colaboración por parte del paciente y está demostrado que los datos de las espirometrías en la edad infantil pueden resultar dentro de los parámetros de normalidad y sin embargo padecer la enfermedad (17,18)

En el caso de obtener resultados negativos incompatibles con el asma, se procederá a descartar otras patologías. El diagnóstico de alergias se realiza mediante las pruebas del Prick test o las determinaciones de sensibilización medidas por IgE y sería otra posible explicación a los síntomas (19)

Finalmente, con el objetivo de obtener una explicación a la clínica, se procederá a un diagnóstico diferencial, ya que las sibilancias típicas del cuadro asmático pueden ser también compatibles con infecciones víricas en niños menores de 6 años (15)

Una vez establecido el diagnóstico, el siguiente paso es la inclusión del paciente dentro de un régimen terapéutico. La elección será un tratamiento de mantenimiento, basado en la administración de glucocorticoides inhalados (GCI) por parte del propio paciente. En el caso de los menores de 3 años, por la complejidad para el diagnóstico claro, se ajustará el tratamiento de forma individualizada, observando aquellos fármacos con mayor eficacia; ya sean los anteriormente mencionados, los antagonistas de los receptores de leucotrienos (ARLT) o ambos. En el caso de crisis asmática los medicamentos de elección serán los agonistas β_2 -adrenérgicos de acción corta (20)

Capítulo 2

La gran heterogeneidad, anteriormente mencionada, de la enfermedad asmática, se traduce en una multitud de factores de riesgo, que pueden ser clasificados en función de su procedencia (4)

2.1 Factores de riesgo del huésped

- **Atopia:** Si bien hay numerosos estudios con diversos resultados, lo cierto es que en la mayoría hay cierta correlación entre atopia y asma (21) Las enfermedades atópicas que más destacan en prevalencia y costes sanitarios, junto con el asma, son la rinitis alérgica y la dermatitis atópica (22)

La atopia se relaciona con el establecimiento del asma, así como con la persistencia y gravedad de los síntomas. Los antecedentes atópicos familiares que se presenten en la infancia, junto a episodios asmáticos, se asocia con el asma en la edad adulta (23)

- **Obesidad:** Al igual que se ha descrito anteriormente con el asma, la obesidad es una de las enfermedades crónicas más prevalentes entre la población pediátrica española; llegando incluso a datos superiores a los del propio asma. Representan, de forma conjunta, un problema grave de salud pública que crece cada día más por distintos motivos (24)

Entre las principales razones de la correlación de ambas enfermedades está la retroalimentación de sus sintomatologías; por ejemplo, el cuadro respiratorio de un episodio asmático podría imposibilitar la realización de ejercicio físico y por tanto la consecuente subida de peso (25).

Además, hay estudios que ofrecen otras posibles explicaciones a esta simbiosis patológica; como son la respuesta inflamatoria e inmunológica que se presenta en la obesidad y que podría favorecer la hiperreactividad bronquial en la respuesta inflamatoria de las vías respiratorias y la predisposición genética (desarrollada en el punto siguiente) (26)

- **Genética:** la herencia de familiares es un factor de riesgo reconocido. Las personas con familiares asmáticos de primer grado tienen el doble de posibilidades de desarrollar asma; disminuyendo el porcentaje conforme el familiar sea de menor grado. La transmisión genética será diferente en función a los genes que se transmitan; ya sean de la posibilidad de desarrollar asma o de la severidad de la misma (27)

- Factores perinatales: La lactancia materna por su parte mantiene los niveles de IgE bajos, lo que permite reducir el porcentaje de desarrollar asma. Por su parte, la prematuridad no está claramente definida su influencia en el desarrollo de la patología (28)

Los nacimientos por cesárea parecen influir en cierto modo en el desarrollo del asma. Esta práctica es cada vez más frecuente y a menudo se estudia el impacto sobre el recién nacido de la no colonización bacteriana de la vagina sobre el niño. Se observan estudios que indican la relación existente entre ambos hechos, por el cambio en la inmunidad del bebé al no atravesar la vagina; si bien es cierto que los porcentajes asociados en cuanto al riesgo que supone el desarrollo del asma, son bajos y no esclarecedores (29)

- Sexo: la prevalencia en varones en la primera parte de la infancia es superior y puede tener cierta explicación en el diámetro de sus vías aéreas; más reducido que en el caso de las niñas. En cambio, debido al pronto desarrollo hormonal de las niñas en comparación a los niños, la prevalencia en la pubertad es mayor en el caso de ellas; probablemente por una mayor reactividad de las vías respiratorias a consecuencia del estado hormonal (28)

2.2 Factores de riesgo ambientales

- Alérgenos: la presencia de pruebas de sensibilización a alérgenos positiva en niños asmáticos es elevada, pero no está clara la relación causa efecto con el asma. La amplitud de los distintos alérgenos y la distinta incidencia en cada zona se debe a la naturaleza del estímulo; como cualquier factor de riesgo ambiental, cambiará su prevalencia en función a la región que se esté estudiando (21)

La explicación más aceptada sobre la relación de ambas patologías es la sinergia entre ambas sintomatologías. Las reacciones alérgicas predispondrían al epitelio de las vías respiratorias a la, ya mencionada, hiperreactividad que desemboca en los síntomas característicos de la enfermedad (21)

A pesar de la variabilidad de los tipos de alérgenos, los más frecuentes en la mayoría de las áreas son los ácaros del polvo, principalmente domésticos. Mediante determinaciones analíticas o pruebas cutáneas como el Prick test se diagnostica, en los asmáticos hay gran número de positivos (30)

- Contaminación ambiental: entre los contaminantes que se relacionan con las posibles exacerbaciones se encuentra el dióxido de nitrógeno (NO₂), dióxido de azufre (SO₂) y monóxido de carbono (CO). El primero de ellos se relaciona con los combustibles fósiles y el que mayor relación tienen con la sintomatología asmática (31)

De la misma forma que los alérgenos; estos contaminantes en forma de partículas de distinto tamaño producen cierta inflamación y respuesta inmune en las vías aéreas, pero no se puede asegurar que la contaminación ambiental produzca como tal asma (32)

- Infecciones respiratorias: las infecciones respiratorias producen, como cualquier virus de esta naturaleza, daños en las vías aéreas. La inflamación como respuesta primaria tras la infección reduce el calibre de las vías pudiendo producir obstrucción bronquial. El predominio de este tipo de virus en la edad más temprana de la infancia, como el virus sincitial respiratorio humano, junto con la alta prevalencia del asma; desemboca en una alta presencia de estos virus en las exacerbaciones asmáticas e infecciones previas al desarrollo más tardío de la enfermedad (33,34)

- Tabaco: en el caso de este factor de riesgo, debido a la edad, hablaremos de otra variante como es el tabaquismo pasivo. Afecta de forma directa sobre los niños por permanecer expuestos largos periodos de tiempo a los residuos que se ocasionan durante la acción de fumar, principalmente de sus padres (35)

Además de la relación del tabaquismo pasivo con un empeoramiento clínico, se ha demostrado en numerosos estudios que los residuos y toxinas que genera el tabaco aumentan las posibilidades de padecer asma cuando la madre gestante es fumadora o está expuesta de continuo al humo del tabaco. Sumadas a las explicaciones anteriores a cerca del calibre de las vías aéreas y la inmadurez inmunológica se encuentra la frecuencia respiratoria basal superior de los niños que provoca que inhalen mayor número de partículas perjudiciales durante la exposición a ellas (36)

Capítulo 3

3.1 Educación sanitaria

Anteriormente mencionado, el tratamiento del asma es sintomático y no curativo, es un tratamiento de mantenimiento basado en la administración de glucocorticoides inhalados (GCI) (37).

El objetivo principal es mantener una estabilidad sintomática dentro de la propia cronicidad de la enfermedad para evitar empeoramiento clínico y posibles ingresos que aumenten los costes sanitarios que ya se ven elevados respecto al asma. Para lograr todo lo anterior se debe lograr un buen manejo de la enfermedad por el paciente o sus cuidadores principales mediante la educación sanitaria previa por parte de los profesionales sanitarios pertinentes; eminentemente la enfermería (38).

Sumado al, ya reconocido, manejo de la enfermedad, la educación en el paciente asmático contribuye de manera clara a reducir costes en el sistema sanitario y otorgar una calidad de vida superior; puesto que evita crisis o empeoramiento que pueden desembocar en hospitalizaciones evitables. Por otro lado, la reducción de gasto no solo repercute directamente sobre el sistema sanitario, sino que de forma indirecta; ayudando a reducir el ausentismo escolar y de esta forma la carga de los cuidadores o familiares (39).

Uno de los puntos a tratar durante la educación asmática será la correcta administración de los fármacos, puesto que es el único tratamiento existente para reducir los síntomas y evitar complicaciones. La vía de administración es inhalatoria y se deberá enseñar como es una toma correcta; pudiendo suministrar objetos de ayuda como las cámaras de inhalación para asegurar una dosis completa cuando sea necesario y en la concentración indicada. Se objetiva en ciertos estudios que, una amplia mayoría de los pacientes o familiares, efectúan al menos alguno de los pasos de la administración de forma incorrecta. La administración generalmente la llevan a cabo los cuidadores principales, pero conforme se desarrollen los conocimientos y habilidades del niño junto con su madurez, podrá comenzar a colaborar en la gestión de su propia salud (40,41).

La administración de conocimientos puede ser desempeñada desde cualquier lugar, pero el idóneo es el centro de atención primaria que corresponda, lugar donde se desarrolla la atención continuada a la enfermedad crónica. Si bien es cierto que, dada la magnitud de la enfermedad, colaboran en su abordaje multitud de profesionales; la enfermería cobra especial importancia por la continuidad asistencial que ofrece y la cantidad de recursos que puede proporcionar al paciente y sus familiares, ya sea en forma de información o de cuidados propiamente dichos (41).

Durante la infancia, los niños pasan gran parte del tiempo en la escuela, fuera de la supervisión de sus padres y por tanto la tutela pasa a ser de los docentes. La supervisión y control del asma la llevarán a cabo los propios profesores y de ahí la necesidad de formarlos. La enfermería escolar no está muy desarrollada hoy en día en España y por tanto se debe delegar por parte de la atención primaria en el personal docente. Hay evidencias en distintos estudios de la eficacia de los planes de acción diseñados especialmente para las escuelas y aumentan la calidad de vida del paciente. Además, estos programas escolares ayudan a la sensibilización del resto del alumnado, aportando información y contexto de la enfermedad que favorezca la pérdida progresiva del estigma existente sobre esta enfermedad crónica (42,43).

Por último, no solo se aplica la educación sanitaria a la enfermedad ya desarrollada, sino que la enfermería tendrá que desarrollar acciones de promoción de la salud para evitar el desarrollo de los factores de riesgo explicados en el capítulo anterior. Destaca el trabajo sobre el tabaquismo, la obesidad infantil y los alérgenos, se educará al paciente y familiares en las consecuencias y relación con el asma (44).

3.2 Plan de cuidados de enfermería

Se presenta un ejemplo del plan de cuidados realizado a partir de las premisas anteriores. El paciente asmático, cuando cursa con la enfermedad, apenas tiene conocimientos sobre la patología y el objetivo de las intervenciones de enfermería irá encaminado hacia la dispensación de dichos conocimientos para lograr un buen manejo de la enfermedad.

Lo desarrollado a continuación ha sido extraído de la web NNNConsult que pertenece a la North American Nursing Diagnosis Association (45); asociación de referencia mundial en el desarrollo de planes de cuidados basados en diagnósticos enfermeros. Se ha hecho una selección de los ítems más interesantes en cada apartado; además muchos de ellos irán encaminados hacia los familiares o cuidadores principales dada la inmadurez del niño.

Diagnóstico de enfermería:

[00126] Conocimientos deficientes: Carencia de información cognitiva relacionada con un tema específico, o su adquisición.

- Puede estar manifestado por:
 - Conducta inapropiada.
 - Conocimiento insuficiente.
 - No sigue completamente las instrucciones.
 - Rendimiento inadecuado en una prueba.
- Puede estar relacionado con:
 - Conocimiento insuficiente de los recursos.
 - Información errónea proporcionada por otros.
 - Información insuficiente.
 - Insuficiente interés en el aprendizaje.
 - Alteración de la memoria.
 - Alteración del funcionamiento cognitivo.

El objetivo de dicho diagnóstico será:

NOC [1832] Conocimiento: manejo del asma: Grado de conocimiento transmitido sobre el asma, su tratamiento y la prevención de complicaciones.

- Indicadores:
 - [183201] Signos y síntomas del asma.
 - [183202] Beneficios del manejo de la enfermedad.
 - [183203] Causa y factores contribuyentes.
 - [183204] Curso habitual del proceso de la enfermedad.
 - [183205] Complicaciones potenciales del asma.
 - [183206] Estrategias para manejar el asma.
 - [183207] Objetivos del manejo del asma.
 - [183208] Importancia del acceso continuado al inhalador.
 - [183209] Efectos sobre el estilo de vida.
 - [183210] Relación entre el estrés físico y emocional y el trastorno.
 - [183211] Importancia de seguir el régimen terapéutico.
 - [183212] Importancia de seguir el régimen farmacológico.
 - [183213] Acciones que se deben emprender en una emergencia.
 - [183217] Condiciones que desencadenan el asma.
 - [183219] Beneficios del autocontrol continuado.
 - [183220] Técnicas de respiración efectivas.
 - [183221] Actividad física recomendada.
 - [183222] Restricciones en la actividad.
 - [183223] Recomendaciones de actividades de ocio.
 - [183224] Medicación utilizada para el asma.
 - [183229] Cuándo obtener ayuda de un profesional sanitario.
- Escala 20 sobre el grado de información cognitiva que se comprende: 1-Ningún conocimiento, 2-Conocimiento escaso, 3-Conocimiento moderado, 4-Conocimiento sustancial, 5-Conocimiento extenso.

La intervención para obtener el objetivo será: NIC [3210] Manejo del asma: Identificación, tratamiento y prevención de las reacciones a la inflamación/constricción de las vías aéreas.

- Actividades:
 - Obtener mediciones de espirometría (FEV1, FVC, relación FEV1/FVC) antes y después del uso de un broncodilatador de corta duración.
 - Observar si hay crisis asmáticas.
 - Determinar la comprensión de la enfermedad y del tratamiento por parte del paciente/familia.
 - Enseñar al paciente/familia las medicaciones antiinflamatorias y broncodilatadoras y su uso adecuado.
 - Enseñar técnicas adecuadas para el uso de la medicación y del equipo (p. ej., inhalador, nebulizador, medidor de flujo máximo).
 - Determinar el cumplimiento de los tratamientos prescritos.
 - Fomentar la expresión verbal de los sentimientos sobre el diagnóstico, el tratamiento y el impacto del asma en el estilo de vida.
 - Identificar desencadenantes conocidos y la reacción habitual.
 - Enseñar al paciente a identificar y evitar desencadenantes, si es posible.
 - Establecer un plan escrito con el paciente para controlar exacerbaciones.
 - Ayudar a reconocer signos/síntomas inminentes de las crisis asmáticas y a implantar medidas de respuesta adecuadas.
 - Observar el inicio, las características y la duración de la tos.
 - Administrar medicación según proceda y/o según las normas y las pautas de procedimiento.
 - Enseñar técnicas de respiración/relajación.
 - Durante el ataque de asma, acercarse al paciente con calma y tranquilidad.

- Informar al paciente/familia sobre las normas y los procedimientos para transportar y administrar medicaciones para el asma en la escuela.
- Informar al padre/tutor sobre cuándo el niño ha necesitado/utilizado medicación a demanda en la escuela, según corresponda.
- Establecer un programa regular de seguimiento.
- Enseñar al personal escolar los procedimientos adecuados de urgencia.

Diagnóstico de enfermería:

[00078] Gestión ineficaz de la salud: Patrón de regulación e integración en la vida diaria de un régimen terapéutico para el tratamiento de la enfermedad y sus secuelas que no es adecuado para alcanzar los objetivos de salud específicos.

- Puede estar manifestado por:
 - Decisiones ineficaces en la vida diaria para alcanzar los objetivos de salud.
 - Dificultad con el régimen terapéutico prescrito.
 - Fracaso al emprender acciones para reducir los factores de riesgo.
 - Fracaso al incluir el régimen terapéutico en la vida diaria.
- Puede estar relacionado con:
 - Apoyo social insuficiente.
 - Conflicto familiar.
 - Conocimiento insuficiente del régimen terapéutico.
 - Demandas excesivas.
 - Dificultad para gestionar un régimen terapéutico complejo.
 - Patrones familiares de cuidados de salud.
 - Percepción de barreras.
 - Percepción de beneficios.
 - Percepción de la gravedad del problema.
 - Percepción de la susceptibilidad.

El objetivo de dicho diagnóstico será:

NOC [0704] Autocontrol: asma: Acciones personales para manejar el asma, su tratamiento y evitar complicaciones.

- Indicadores:
 - [70401] Inicia acciones para evitar desencadenantes personales.
 - [70402] Inicia acciones para controlar desencadenantes personales.
 - [70405] Participa en actividades apropiadas a su edad.
 - [70406] Duerme toda la noche sin tos ni sibilancias.
 - [70409] Expresa control de síntomas con la medicación mínima.
 - [70412] Selecciona la medicación apropiada.
 - [70414] Autocontrola las exacerbaciones.
 - [70415] Informa de los síntomas no controlados.
 - [70419] Reconoce el inicio del asma.
 - [70420] Utiliza un diario para controlar los síntomas a lo largo del tiempo.
 - [70421] Informa de asma controlada.
 - [70422] Visitas de urgencia relacionadas con el asma durante el último año.
 - [70423] Hospitalizaciones relacionadas con el asma durante el último año.
 - [70424] Ausencias escolares relacionadas con el asma durante el último curso escolar.
 - [70426] Comparte el control del asma agudo con la (s) persona (s) pertinente (s).
 - [70427] Comparte un plan de emergencia con la (s) persona (s) pertinente (s).

- [70428] Sigue un plan de emergencia para las crisis agudas.
 - [70432] Mantiene el acceso a la medicación.
 - [70434] Utiliza correctamente inhaladores, difusores y nebulizadores.
-
- Escala 13 sobre la frecuencia de aclarar por informe o conducta: 1-Nunca demostrado, 2-Raramente demostrado, 3-A veces demostrado, 4-Frecuentemente demostrado, 5-Siempre demostrado.

 - Escala 19 sobre la frecuencia de aclarar por informe o conducta: 1-Siempre demostrado, 2-Frecuentemente demostrado, 3-A veces demostrado, 4-Raramente demostrado, 5-Nunca demostrado.

La intervención para obtener el objetivo será el mismo que en el anterior diagnóstico; puesto que las acciones de enfermería con el paciente asmático van en la dirección de ayudar en el manejo de la enfermedad.

Bibliografía

1. GINA 2020. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA). 2020. Disponible en: <http://www.ginasthma.org>.
2. López-Silvarrey-Varela A, Pérttega-Díaz S, Rueda-Esteban S, Sánchez-Lastres JM, San-José-González MA, Sampredo-Campos M, et al. Prevalencia de síntomas de asma en los niños y adolescentes de la Comunidad Autónoma de Galicia (España) y sus variaciones geográficas. Arch Bronconeumol. 2011;47(6):274-82.
3. Blasco Bravo AJ, Pérez-Yarza EG, De Mercado PLY, Perales AB, Díaz Vazquez CA, Moreno Galdó A. Coste del asma en pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. An Pediatr. 2011;74(3):145-53.
4. GEMA 5.0. Guía española para el manejo del asma. Disponible en: https://issuu.com/separ/docs/gema_5.0_2020__2_?fr=sYzRiZDE2Njc2Ng
5. Kaiser SV, Huynh T, Bacharier LB, Rosenthal JL, Bakel LA, Parkin PC, Cabana MD. Preventing Exacerbations in Preschoolers With Recurrent Wheeze: A Meta-analysis. Pediatrics. 2016;137(6):e20154496. doi: 10.1542/peds.2015-4496.
6. Harris K, Kneale D, Lasserson TJ, McDonald VM, Grigg J TJ. School-based self-management interventions for asthma in children and adolescents: a mixed methods systematic review. Nature. 2020;388:539-47.
7. Ocampo J, Gaviria R, Sánchez J. Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a partir del ISAAC y otros estudios. Rev Alerg Mex. 2017;64(2):188-197.
8. Garcia de la Rubia S, Pérez Sánchez S. Asma: Conceptos, fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. Pediatría Integr. 2016;XXV(2):80-93. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-03/asma-concepto-fisiopatologia-diagnostico-y-clasificacion/>
9. Tepach C, Acosta M, Huerta J. Definición de síndromes de asma crítico. Revisión de la literatura. Alergia, asma e inmunología pediátricas. 2017;26(3):84-99. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2017/al173c.pdf>
10. Elizalde-Beiras I, Guillén-Grima F, Aguinaga-Ontoso I. Factores asociados al asma en los niños y adolescentes de la zona rural de Navarra (España). Vol. 50, Atención Primaria. 2018. p. 332-9.
11. Mallol J, Crane J, von Mutius E, Odhiambo J, Keil U, Stewart A. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Phase Three: A global synthesis. Allergol Immunopathol (Madr). 2013;41(2):73-85.
12. Carvajal-Urueña I, García-Marcos L, Busquets-Monge R, Morales Suárez-Varela M, García De Andoin N, Batlles-Garrido J, et al. Variaciones geográficas en la prevalencia de síntomas de asma en los niños y adolescentes Españoles. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) fase III España. Arch Bronconeumol. 2005;41(12):659-66.
13. Gómez Sáenz JT, Gérez Callejas MJ, Hidalgo Requena A, Ginel Mendoza L, González Aguilera J, Quintano Jiménez JA. Mortality due to asthma in Spain, 1990-2015. Semergen. 2019;45(7):449-57.
14. Garcia-Merino A, Mora-Gandarillas I. Diagnóstico del asma. Rev Pediatr Aten Primaria. 2013;15(supl 23):89-95.

15. Grupo de Vías Respiratorias de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. Redactores: Asensi Monzó MT, Castillo Laita JA, Esteller Carceller M. Diagnóstico del asma. El Pediatra de Atención Primaria y el Diagnóstico de Asma. Documentos Técnicos del GVR (DT-GVR-6). 2012;(1):1-18. [Internet] [consulta el 03 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.aepap.org/sites/default/files/gvr/diagnostico-del-ama.pdf>
16. Benítez-Pérez RE, Torre-Bouscoulet L, Villca-Alá N, Del-Río-Hidalgo RF, Pérez-Padilla R, Vázquez-García JC, et al. Espirometría: Recomendaciones y procedimiento. Rev del Inst Nac Enfermedades Respir. 2016;75(2):173-89.
17. Jiménez Hernández MD, Lama Herrera CM, Moniche Álvarez F, Morales Serna JC, Ras Luna J, Sanz Amores R. Proceso Asistencial Integrado. Consejería de salud de la junta de Andalucía. 2015;3-71.
18. Fitzpatrick AM, Teague WG, Meyers DA, Peters SP, Li X, Li H, et al. Heterogeneity of severe asthma in childhood: Confirmation by cluster analysis of children in the National Institutes of Health/National Heart, Lung, and Blood Institute Severe Asthma Research Program. J Allergy Clin Immunol. 2011;127(2):382-389.e13. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaci.2010.11.015>
19. Callén Blecua M. Presentación: diagnóstico de la alergia en Atención Primaria, ¿ para qué ?. Rev Pediatr Aten Primaria. 2015;17(supl 24):61-4.
20. Yolman Llanos Guevara DJGHL. Actualización en el tratamiento del asma en pediatría. Pediatría. 2018;19(3):46-53.
21. Mallol J, Raby P, Cambiasso D, Peñaloza C, Palma R, De Orúe M. Prevalencia y perfil de sensibilización a aeroalérgenos en 1.199 niños asmáticos: Serie consecutiva de casos. Rev Med Chil. 2014;142(5):567-73.
22. Ramírez-Soto M, Bedolla-Barajas M, González-Mendoza T. Prevalencia de asma, rinitis alérgica y dermatitis atópica en niños escolares en el Bajío de México. Rev Alerg Mex. 2018;65(4):372-8.
23. Respirar - To breathe (página web)- Historia Natural del Asma[Internet] [consulta el 03 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www.respirar.org/index.php/39-respirar/353-epidemiologia>
24. Zallo NÁ, Grima FG, Aguinaga-Ontoso I, Hermoso-De-Mendoza-Cantón J, Fernández BM, Serrano-Monzó I, et al. Study of prevalence and association between asthma symptoms and obesity in the pediatric population of Pamplona. Nutr Hosp. 2014;30(3):519-25.
25. Vidal G A, Escobar C AM, Ceruti D E, Henríquez Y MT, Medina R ME. Impacto del sobrepeso y la obesidad en el asma infantil. Rev Chil enfermedades Respir. 2012;28(3):174-81.
26. González Jiménez E, Álvarez Ferre J. Obesidad Infantil y Asma: ¿Una relación de causa y consecuencia? Rev Clínica Med Fam. 2011;4(2):127-31.
27. Orraca Castillo O, Orraca Castillo M, Lardoezt Ferrer R, Quintero Pérez W. Factores genéticos del asma bronquial en pacientes con edad pediátrica en Pinar del Río. Rev Ciencias Médicas Pinar del Río. 2017;21(3):305-11.
28. Orraca Castillo O, González Valdés LM, Casanova Moreno MC, Marimón Torres ER, Rodríguez Machín LR. Factores peri y postnatales relacionados con el asma bronquial en niños. Rev cienc med Pinar Rio. 2014;18(3):375-87.
29. Baeza-Bacab MA, Chan-Noh RDJ. Nacimiento por cesárea y desarrollo de asma en escolares. Rev Mex Pediatr. 2015;82(4):124-8.

30. Chang Gómez A, Figueroa García I, Lahera Sánchez T, González Hernández O. Sensibilización a ácaros domésticos en niños asmáticos severos. *Rev Cubana Pediatr.* 2013;85(3):311-9.
31. Martínez-Rivera C, Garcia-Olivé I, Stojanovic Z, Radua J, Ruiz Manzano J, Abad-Capa J. Association between air pollution and asthma exacerbations in Badalona, Barcelona (Spain), 2008-2016. *Med Clin (Barc).* 2019;152(9):333-8.
32. Falcón-Rodríguez CI, Rosas-Pérez I, Segura-Medina P. Relación de los mecanismos inmunológicos del asma y la contaminación ambiental. *Rev la Fac Med.* 2017;65(2):333-42.
33. García Cervantes A, Tirado Mendoza R, Ambrosio J. ¿Es la patogenia del virus sincitial respiratorio humano un factor de riesgo para el desarrollo de asma infantil? *Rev Fac Med UNAM.* 2018;61(3):17-30.
34. Soler V, Pérez X, Rigñack L, Hevíá L. Relación entre las infecciones respiratorias agudas altas y el asma bronquial. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2013;29(3):297-305.
35. Martín AC, Rodríguez AC, Suarez AR, Aguirre SYS. Tabaquismo pasivo y recurrencia de crisis en niños asmáticos de edad escolar. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2016;32(2):191-201.
36. Romo Melgar A, Salazar Alonso-Villalobos V, Melgar del Arco M, Romo Cortina A. Tabaquismo pasivo y asma infantil. *Bol Pediatr.* 2005;45:185-91.
37. Pellegrini Belinchón J, de Arriba Méndez S. Tratamiento del asma. crisis aguda. tratamiento de fondo. *Pediatr Integr.* 2012;16(2):131-40.
38. Moneo Hernández MI. Educación para el control del asma. *Rev Pediatr Aten Primaria.* 2013;15(supl23):105-8.
39. Sánchez J, Estarita J, Salemi C. Efecto de la rinitis y el asma en el ausentismo y rendimiento laboral y escolar en una población del trópico latinoamericano. *Rev Alerg México.* 2016;63(1):32.
40. Contreras-Porta J, Vílchez-Sánchez F, Loli-Ausejo D, Fiandor A, Domínguez-Ortega J. When education in asthma is crucial. About a case. *Rev Alerg Mex.* 2019;67(4):493-8.
41. Martos M, Albendin L, Bueno M, Fernández R, Cañadas G. Docencia en Enfermería: uso adecuado de inhaladores en el asma infantil. *Rev Paraninfo Digital,* 2014; 20. [Internet] [consulta el 03 de junio de 2020]. Disponible en: <http://www.index-f.com/para/n20/144.php>
42. Martos Cabrera, María Begoña; Albendín García, Luis; Bueno Gómez, Marina; Fernández Castillo, Rafael; Cañadas de la Fuente, Guillermo Arturo. Docencia en Enfermería: uso adecuado de inhaladores en el asma infantil. Disponible en: <<http://www.index-f.com/para/n20/144.php>> Consultado el 04 de Junio del 2021
43. Korta Murua J, López-Silvarrey Varela A. Asthma, educators and school. *An Pediatr.* 2011;74(3):141-4.
44. Harris K, Kneale D, Lasserson TJ, McDonald VM, Grigg J, Thomas J. School-based self-management interventions for asthma in children and adolescents: a mixed methods systematic review. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019 Jan 28;1(1):CD011651. doi: 10.1002/14651858.CD011651.pub2.
45. Murua JK, Molina JV, Crespo MP, Mulet JF. La educación terapéutica en el asma. *Anales de pediatría.* 2007;66(5):496-517.
46. NNNConsult [Internet] [consulta el 03 de junio de 2020]. Disponible en: <https://www-nnnconsult-com.unican.idm.oclc.org/nanda>